SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH
Rechtes Salzachufer 40
A-5020 Salzburg
Tel.: +43-450444-0
Fax: +43-450444-9
e-mail:
kundendienst@sht.at
Home:
www.sht.at

Technische Dokumentation

# Bedienungsanleitung

Version K06/HB

## thermocomfort PN

Vollautomatische Pelletheizung mit Lambdasonde

**4,5 - 30 kW**

Herzlichen Dank, dass sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. Bitte lesen sie vor der Montage und Inbetriebnahme ihrer Anlage alle Anleitungen, Montage-/Installationsanleitung und Bedienungsanleitung für den thermocomfort PN, sorgfältig durch.

So vermeiden sie unnötige Schäden, die durch eine eventuell unsachgemäße Aufstellung oder Bedienung, hervorgerufen werden.

Ihre SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH

# Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme und Bedienung ..... 3
2 Gerätebeschreibung ..... 4
2.1 Typenschild und Auftragsnummer ..... 4
3 Funktionsbeschreibung und technische Vorzüge ..... 4
4 Systemanforderungen ..... 5
4.1 Einsatzmöglichkeiten ..... 5
4.2 Heizraum (Mindesabstände zu brennbaren Materialien) ..... 5
4.3 Wasserseitige Leistungsabnahme ..... 5
4.4 Raum- und Umgebungstemperaturen/-feuchtigkeit ..... 6
4.5 Kaminanschluss ..... 6
4.6 Verbrennungsluftversorgung ..... 6
4.7 Pelletqualität ..... 6
4.8 Rücklaufanhebung ..... 6
4.9 Reinigung, Wartung, Pflege ..... 7
4.10 Netzspannung/Spannungsversorgung ..... 7
4.11 Heizen mit Holz – unserer Umwelt zuliebe ..... 7
5 Erstinbetriebnahme ..... 8
5.1 Vorratsbehälter – Kompaktanlage PN ..... 8
5.2 VARIO 3+3 Schneckenfördersystem ..... 9
5.3 visionconvey AIR Saugfördersystem für Kellergeräte PN/TDA ..... 9
5.4 Optionale Lagerungsmöglichkeiten ..... 9
6 Bedienung und Heizbetrieb ..... 10
6.1 Allgemein ..... 10
6.2 Menübaum ..... 11
6.3 Hauptanzeige / Standardanzeige ..... 11
6.4 Anzeige während des Betriebes – Betriebszustand ..... 12
6.5 Menüpunkte ..... 12
6.6 Betriebsart ändern ..... 13
6.7 Zeitprogramm ändern ..... 14
6.8 Temperaturen ändern ..... 15
6.9 Daten ansehen ..... 15
6.10 Anzeige während des Betriebes – Allgemeine Information* ..... 16
6.11 Anzeige während des Betriebes - Störmeldungen* ..... 18
6.12 Hinweis: STB drücken/Sicherung wechseln ..... 20
7 Manueller Betriebsmodus (Kaminkehrer-Messung) ..... 21
8 Bedienung Vortür/Brennraumtür/Aschetür ..... 22
8.1 Bedienung der Vortür ..... 22
8.2 Bedienung der Brennraumtür ..... 22
8.3 Bedienung der Aschetür ..... 23
9 Wartung, Reinigung und Pflege ..... 24
9.1 Reinigung und Pflege ..... 24
9.2 Wartung ..... 25
10 CE-Konformitätserklärung ..... 26
11 Gewährleistung und Garantie ..... 27
12 Wiederkehrende Überprüfung ..... 27
13 Die wichtigsten Punkte im Überblick ..... 28
14 Kundendienst und Ersatzteile ..... 29
15 Ihr Fachbetrieb ..... 29

# 1 Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme und Bedienung

**Vor Installation bzw. Inbetriebnahme der Heizanlage ist diese Dokumentation sorgfältig zu lesen. Bei Unklarheiten ist mit dem technischen Kundendienst der „SHT Heiztechnik aus Salzburg“ Rücksprache zu halten (Tel. +43 (0)662 450 444-0).**

„FACHGERECHTE INSTALLATION & INBETRIEBNAHME“:
Der ordnungsgemäße Betrieb des Heizkessels / der Anlage ist nur dann gegeben, wenn diese von einem geschulten Fachmann (konzessionierter Installateur oder Heizungsbauer) nach den **anerkannten Regeln der Technik** installiert wird. Die gesamte Elektroinstallation ist von einem konzessionierten Unternehmen durchzuführen. VDE, ÖVE und sonstige einschlägige Vorschriften und Normen sind einzuhalten. Die Erstinbetriebnahme wird vom werksautorisierten Kundendienst bzw. SHT Partnerfirmen angeboten und auf Wunsch durchgeführt. Vor Erstinbetriebnahme des Kessels durch einen Fachmann hat der Betreiber der Anlage für eine betriebsbereite Anlage (d.h. elektrische Verkabelung, hydraulische Anschlüsse, freien und geeigneten Kamin, geeignete Wärmeabfuhr und geeigneten Brennstoff) zu sorgen.

„ORDNUNGSGEMÄSSER BETRIEB“:
Bitte beachten Sie, dass der Heizkessel / die Anlage nicht kindersicher (Türen, etc.) ausgeführt wurde und somit weder von Kindern noch von anderen unbefugten bzw. nicht geschulten Personen betrieben werden darf. Die Einschulung erfolgt von Ihrem Fachmann (Installateur, autorisierter Kundendienst oder SHT Kundendiensttechniker) bei der Inbetriebnahme oder Wartung. **Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme sowie bei unsachgemäßer Betriebsweise entgegen den gerätespezifischen Anforderungen (gem. techn. Dokumentation, Bedienungsanleitung) erlischt jeglicher Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch. Eine Rücklaufanhebung und die Verwendung eines Pufferspeichers, sowie ein hydraulischer Abgleich des Gesamtsystems sind für einen ordnungsgemäßen Betrieb zwingend erforderlich. Die Wärmeabnahme muss eine Mindestlaufzeit des Gerätes von 1,5 - 2h pro Verbrennungszyklus bei min. 50% der Nennleistung ermöglichen.**

„BRENNSTOFF u. AUFSTELLUNG“:
Die Feuerstätte ist vom anlagenkundigen Betreiber nur mit dem dafür vorgesehenen Brennstoff (Anforderungen an den Brennstoff gem. techn. Dokumentation) und in geeigneten, trockenen Heizräumen/Aufstellungsräumen zu betreiben. Das Brennstofflager muss ebenfalls trocken sein und den brennstoffspezifischen Anforderungen (siehe Lagerraumgestaltung) genügen. Heizraum/Aufstellungsraum und Brennstofflager müssen den geltenden Bau- und Sicherheitsvorschriften (besonders Brand- und Personenschutzvorschriften) entsprechen. **Der Lagerraum darf nur nach vorangehender Belüftung (siehe auch Pellet - Lagerraum Sicherheitshinweisschilder) und abgeschalteter und stromlos gemachter Anlage betreten werden.**

„KAMINANFORDERUNGEN BEI HEIZANLAGEN“:
Bei neuen oder neu sanierten Kaminen ist vom Anlagenbetreiber noch vor der (Erst-)Inbetriebnahme der Heizungsanlage dem beauftragten Heizungsfachmann oder Kundendiensttechniker unaufgefordert ein **gültiges Abnahmezertifikat des zuständigen Kaminkehrers vorzulegen** und die Eignung und Betriebsbereitschaft des Kamins nachzuweisen. Der Kaminstrang ist vom Betreiber frei zu machen (keine Abdeckungen oder Verstopfungen). Für gute Durchlüftung (genügend Frischluft) im Heizraum/Aufstellungsraum ist zu sorgen. Auf etwaige bestehende Mängel und/oder Veränderungen im Kamin und in der Heizungsanlage ist hinzuweisen. Nach Möglichkeit soll bei Erstinbetriebnahme der Heizanlage auch der zuständige Kaminkehrer beigezogen werden. Aufgrund niedriger Abgastemperaturen in der Übergangszeit ist der Kamin auf jeden Fall feuchte unempfindlich und dicht auszuführen. Rauch- bzw. Abgase müssen ungehindert ins Freie geführt werden.

„PERIODISCHE REINIGUNG UND WARTUNG DER ANLAGE“:
Jede Heizungsanlage, d.h. Feuerstätte inkl. aller angeschlossenen Systemkomponenten (z.B. Kamin, Fördersystem, Sicherheitssysteme) muss einer periodischen Wartung und Reinigung unterzogen werden, damit die Funktion und die Wirtschaftlichkeit gesichert bleibt. Beachten Sie dazu die Reinigungs- und Wartungsvorschriften dieser Anleitung. Die „**SHT Heiztechnik**“ bzw. SHT Partnerfirmen bieten ihren Kunden **einen umfassenden Service-/Wartungsvertrag** und übernimmt gerne diese verantwortungsvolle Aufgabe für Sie. Informationen dazu erhalten Sie von unseren zuständigen Außendienst- und Kundendienstmitarbeitern. Ihr zuständiger Kaminkehrer übernimmt gerne die Reinigung der Feuerstätte. Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.
Informationen dazu erhalten Sie von unseren zuständigen Außendienst- und Kundendienstmitarbeitern.

BEACHTEN SIE DIE RICHTIGE „MONTAGEREIHENFOLGE“:
Beachten Sie die richtige Montagereihenfolge in dieser Anleitung. Die Montage des Isoliermantels (Blechverkleidung inkl. Isolierung) muss vor dem wasserseitigen Anschluss erfolgen! Vor Inbetriebnahme ist die Heizanlage den Normen entsprechend mit dem Wärmeträgermedium zu befüllen und ein geeigneter Betriebsdruck in den Verteilrohrleitungen herzustellen.

BEACHTEN SIE DIE „ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN“:
Achten Sie auf die Einhaltung der Vorgaben gemäß den gültigen Gesetzen, Normen, sowie auf die Einhaltung der örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften, der Heizungsanlagenverordnung und auf alle damit verbundenen notwendigen Sicherheitsanforderungen für heiztechnische Anlagen, Heizräume und Brennstofflagerräume. Ihr zuständiger Installationsfachbetrieb, der zuständige Kaminkehrer und die zuständige Baubehörde informieren Sie gerne näher.

# 2 Gerätebeschreibung

## 2.1 Typenschild und Auftragsnummer

Das Typenschild finden sie an der Kesselrückwand.

**Wichtiger Hinweis:**
Bitte bewahren sie alle mitgelieferten Dokumente sorgfältig auf. Im Gewährleistungsfall oder für spätere Ersatzteillieferungen benötigen wir immer die Auftragsnummer des Gerätes. Ohne Angabe der Auftragsnummer und des Kaufdatums können wir keine Gewährleistung anerkennen.

# 3 Funktionsbeschreibung und technische Vorzüge

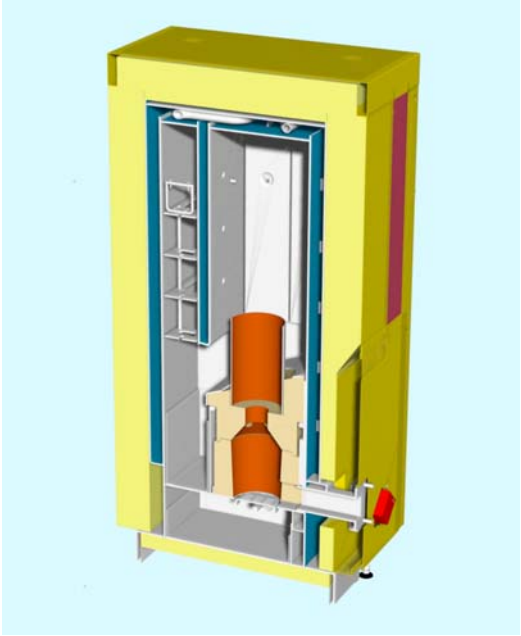


Bild 1: thermocomfort PN Schnitt

**D**ie geprüfte vollautomatische Pelletheizung thermocomfort PN ist in drei Grund-Leistungsstufen erhältlich und arbeitet dabei stufenlos leistungsmodulierend, d.h. der Heizkessel passt sich stufenlos an den momentanen Objektwärmebedarf an, wodurch eine besonders hohe Wirtschaftlichkeit (geringer Brennstoffverbrauch, niedrige Emissionen) erzielt wird.
Die Pelletsheizung, besteht aus dem Heizkessel (Wärmetauscher mit Reinigungseinheit u. Brennraum), einer Pelletbrennkammer aus Feuerfestbeton, einer elektronischen Regelung (Modell thermocontrol), der Brennstoffzufuhr über eine Einschubeinheit (IBS geprüft), der elektrischen Zündung und wahlweise aus einem Vorratsbehälter (120 oder 200 Liter) mit/ohne aufgebautem, automatischen Saugfördersystem, Modell visionconvey AIR oder Vacuumat 3 oder einem flexiblen Pellets-Schneckenfördersystem, Modell Vario. Über die leistungsvariable Mikroprozessorregelung mit den dazugehörigen Schaltern, Temperaturfühlern und der Lambdasonde wird die gesamte Anlage automatisch betrieben.

Der Vorratsbehälter ist als Tages- oder Mehrtagesbehälter ausgeführt, aus Blech gefertigt und mit einem dichtschließenden Deckel versehen. Die Seitenwände fallen im unteren Bereich schräg zur Zellradschleuse ab. Die Zellradschleuse und die Einschubschnecke werden von einem Getriebemotor angetrieben und fördern den Brennstoff über einen Fallschacht und dem Einschubkanal von rechts in die Brennkammer. Mit dem elektrischen Zündelement (Zündkeramik) erfolgt die automatische Zündung. Über ein Saugzuggebläse wird die Primärluft durch den Rost in die Brennkammer und die Sekundärluft am Austritt des Brennkammer den Verbrennungsgasen zugeführt. Mit Hilfe von zwei Luftklappen wird die erforderliche Luftmenge dosiert.

Nach dem verlassen der Brennkammer werden die Verbrennungsgase durch ein aufgesetztes Flammrohr weiter gebündelt und nach dem Austritt aus dem Flammrohr in den seitlich angeordneten Wärmetauscher geleitet. Über eine Lambdasonde, einen Abgastemperaturfühler und die Kesselwassertemperatur wird die Pelletsfeuerung selbsttätig über den gesamten Wärmeleistungsbereich geregelt.

Ein elektrischer Antrieb entleert in regelmäßigen Intervallen die anfallende Asche aus der Pellet-Brennkammer in die darunter liegende Aschenlade. Der Wärmetauscher wird mit eingehängten Leitblechen, die von außen manuell betätigt werden, gereinigt. Unterhalb des Rostes und des Wärmetauschers befinden sich je eine Aschenlade. Die Bedienungstüren am Heizkessel sind mit entsprechenden Wärmedämmelementen versehen.

Der Wirkungsgrad der Anlage hängt von der aktuellen Betriebssituation, vom Belastungszustand der Brennstoffqualität und natürlich vom Verschmutzungsgrad der Anlage ab. Bei sauberen Wärmetauschern und guter Brennstoffqualität lässt sich im Praxisbetrieb ein Wirkungsgrad bis zu 93 % erreichen.

Die Abgastemperaturen bei Nennleistung bewegen sich zwischen 160 bis 180°C, bei Teillast bei ca. 75 bis 80°C.
Zusätzlich erkennt und optimiert die intelligente Kesselregelung thermocontrol mit Hilfe der spezifischen Klappenstellung (Primär- bzw. Sekundärluft) die Zugsituation im Kamin bzw. im Kessel.

# 4 Systemanforderungen

Produkte der SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH werden immer mit anderen bautechnischen Einrichtungen kombiniert und stellen daher für den störungsfreien Betrieb bestimmte Systemanforderungen. Nachfolgend werden einige besonders wichtige Anforderungen explizit genannt. Die Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Vorfeld sollte immer eine fundierte Anlagenplanung über einen konzessionierten Installateur oder Heizungsbauer erfolgen, damit einzelne Systemkomponenten aufeinander abgestimmt und die gewünschte Gesamtlösung erreicht wird.

## 4.1 Einsatzmöglichkeiten

Als Hauptheizung: Einsatz als Zentralheizungsgerät im Niedrigenergie-/Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhaus inkl. Warmwasseraufbereitung.

Diese Unterscheidung spielt bei der Anlagenauslegung und Komponentenwahl (Solar, Puffer, etc.) eine entscheidende Rolle.

Generell muss eine Wärmelastberechung für das jeweilige Objekt wo der Heizkessel eingebaut wird vom konzessionierten Heizungsbauer berechnet werden und vorliegen.
Erfahrungswerte zeigen das eine Heizanlage ca. 1800 Std. in Summe auf Nennlast in einer Heizsaison betrieben wird (gesamte Nennlast und Teillaststunden aufsummiert).

## 4.2 Heizraum (Mindesabstände zu brennbaren Materialien)

Der Heizkessel ist in einem eigens dafür vorgesehenen Heizraum der den baulichen Vorschriften entspricht aufzustellen (TRVB H118). Sollte man ein automatisches Beschickungssystem verwenden ist der Pelletlagerraum ebenfalls nach oben genannter Richtlinie auszuführen.

## 4.3 Wasserseitige Leistungsabnahme

Die Heizanforderung (Wärmebedarf) während des Betriebes ist von der jeweiligen Kesselgröße abhängig und muss mindestens 30% der Leistung beim PN 15 - 4,5 kW und beim PN 30 - 8,85 kW betragen. Bei einer geringeren Anforderung bzw. Wärmeabnahme würden die eingebauten Sicherheitseinrichtungen aktiviert und/oder das Gerät abgeschaltet.

### 4.4 Raum- und Umgebungstemperaturen/-feuchtigkeit

Die Anlage ist zum Betrieb in Kellerräumen mit normaler Luftfeuchtigkeit und Raumtemperaturen von +5°C bis +20°C konzipiert.
Bei Raumtemperaturen unter 5 °C muss ein geeigneter Frostschutz im Wasserkreislauf vorgesehen werden.
Die Anlage ist nicht spritzwassergeschützt und darf nicht in Nassräumen aufgestellt werden.

### 4.5 Kaminanschluss

Der Anschluss an einen für feste Brennstoffe geeigneten und Feuchte unempfindlichen Kamin ist zwingend vorgeschrieben. Der Kaminzug muss immer zwischen minimal 5 und maximal 25 Pa liegen. Vor der Installation muss eine Kaminberechnung/Dimensionierung erfolgen. Der Kamin sorgt gerade bei Stromausfall für den sicheren Abtransport der Rauchgase aus dem Gerät und übernimmt somit eine wichtige Sicherheitsfunktion. Bei zu hohem Kaminzug (>20 Pa) empfehlen wir den Einbau eines Zugreglers. Der Zugregler darf nicht im Aufstellraum, d. h. nicht zwischen dem Abgasstutzen und dem Kamineingang, eingebaut werden. Beachten sie dazu die Einbauhinweise der Kaminkehrer.
Die Anlage ist immer an einen eigenen Kamin anzuschließen – es dürfen keine weiteren Heizgeräte am selben Kamin angeschlossen werden.

### 4.6 Verbrennungsluftversorgung

Die Anlage arbeitet **raumluftabhängig**. Eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist zwingend notwendig. Ein Unterdruck im Heizraum ist nicht zulässig, daher ist für eine gute Durchlüftung des Heizraumes zu sorgen.

### 4.7 Pelletqualität

Holzpellets bestehen zu 100 Prozent aus naturbelassenen Holzresten (Hobelspäne, Sägespäne,...). Die trockenen Holzreste werden zerkleinert und zu Holzpellets verpresst. Die verwendeten Pellet (Qualität) müssen dem Qualitätszertifikat „EN plus“ basierend auf der europäischen Norm EN 14961-2 für Holzpellets bzw. der ÖNORM 7135 bzw. DIN 51731 entsprechen.

Praxis: 2 Kilogramm Holzpellets entsprechen ungefähr einem Liter Heizöl Leicht (HEL). Holzpellets müssen absolut trocken transportiert und gelagert werden. Beim Kontakt mit Feuchtigkeit würden Pellets stark aufquellen, da Holz hygroskopisch (d.h. es steht in ständigem Feuchtigkeitsaustausch mit der Umgebung) ist.

Wie erkennt man qualitativ hochwertige Holzpellets?
Gute Qualität: die Oberfläche erscheint glatt und glänzt seidenmatt, gleichmäßige Länge der Pellets, kein Staubanteil.
Mindere Qualität: Längsrisse, hoher Anteil extrem langer und/oder kurzer Pellets, hoher Staubanteil.

Wie können sie die Pressqualität der Pellets schnell und überschlägig prüfen?
Geben sie einige Holzpellets (1 Hand voll) in ein Glas Wasser.
Gute Qualität: Pellets versinken; aufgrund der höheren Dichte gegenüber Wasser.
Mindere Qualität: Pellets schwimmen; aufgrund der niedrigen Dichte gegenüber Wasser.

### 4.8 Rücklaufanhebung

**Eine Rücklaufanhebung ist zwingend vorgeschrieben**. Die Rücklauftemperatur muss mindestens 55°C am Rücklaufstutzen des Gerätes (Idealwert 60°C) betragen, da sonst Versottung und Teerbildung – Folgeerscheinung Korrosion – eintreten kann. SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH bietet hierzu spezielle Anschlussgruppen an. Details in der separaten Montage- und Installationsanleitung.

### 4.9 Reinigung, Wartung, Pflege

Bei der Verbrennung von festen Brennstoffen fallen Asche und Russ an, weshalb eine periodische Reinigung und Wartung notwendig ist. Ohne diese Maßnahmen können Störungen auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen können. Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.

### 4.10 Netzspannung/Spannungsversorgung

230 VAC/50 Hz. Spannungsschwankungen von –15% bis +10% sind zulässig.

### 4.11 Heizen mit Holz – unserer Umwelt zuliebe

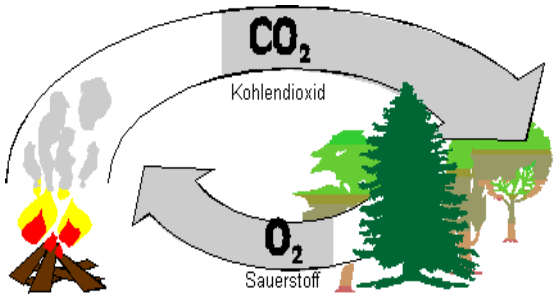



Bild 2: CO2 Haushalt

Holz wächst mit der Kraft der Erde und der Sonne. Ein natürlicher Brennstoff, der ständig nachwächst, und $CO_2$ neutral verrottet oder verbrennt.

Der Rohstoffverknappung und dem Treibhauseffekt bei Verwendung von fossilen Energieträgern, wie Erdöl oder Erdgas, muss wirkungsvoll begegnet werden.

Eine lebenswerte Energiezukunft nützt modernste Technologie und einen wertvollen biogenen Brennstoff: Holz.

Das Holz wird anfangs erwärmt und bei ca. 100° C getrocknet. Mit steigender Temperatur treten zuerst gasförmige Stoffe (Wasser- und Sauerstoff) aus. Der Flammpunkt liegt ja nach Güte des Brennstoffes zwischen 230°C und 280°C. In weiterer Folge werden feste Stoffe (Zellulose, Lignin usw.) in den gasförmigen Zustand übergeführt. Unter Pyrolyse versteht man die thermische Aufspaltung der Stoffe und den Wechsel des Aggregatzustandes im Temperaturbereich zwischen 180° C und 450°C. Die Zersetzung des Holzes wird als Primärverbrennung (endothermer Vorgang) bezeichnet. Die Holzgase werden nun unter Zuführung von vorgewärmter Sekundärluft in der Nachverbrennungszone verbrannt (exothermer Vorgang.)

Die Verbrennungsluft wird durch Unterdruck (mittels Saugzugventilator) über die automatischen Primär-/Sekundärluftklappen zugeführt.

# 5 Erstinbetriebnahme

**Wichtige Hinweise:**

- Lassen sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in Anlagennähe: die Anlage ist **nicht kindersicher!**
- Vor der Erstinbetriebnahme sind sämtliche Anschlüsse (Wasser- und Rauchrohranschluss, Elektrik) an der Anlage zu überprüfen. Der Anlagendruck muss bei kalter Anlage mindestens 1,5 bis max. 2 bar betragen.
- Feuerraumtür und Aschentür immer, auch im kalten Zustand, geschlossen halten.
- Verwenden sie beim Hantieren an der Anlage immer einen Hitzehandschuh.
- Erst nach vollständiger Installation gemäss der Montage und Installationsanleitung, dürfen Pellets in den Vorratsbehälter/Pelletlagerraum gefüllt werden.
- Sorgen sie für einen gut durchlüfteten Heizraum.
- Kesselgeräte dürfen niemals ohne Wasserfüllung und Verbindung zum Heizsystem in Betrieb genommen werden. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt oder ausgebaut werden.
- Kamin: der Kamin muss frei sein. Lassen sie den Kamin vom Kaminkehrer überprüfen und reinigen.
- Relaistest durchführen.
- Schneckenradius der seelenlosen Schnecke überprüfen (min. 1,2 m).
- Hydraulische Komponenten freigeben und anlagenspezifische Einstellungen vornehmen.
- Das Sicherheitsventil und die Ableitung überprüfen.
- Das Ventil der thermischen Ablaufsicherung und die Ableitung überprüfen.
- Probeheizung durchführen.
- Einstellmessung, Kaminzug messen.

## 5.1 Vorratsbehälter – Kompaktanlage PN

Bild 3: Kompaktanlage PN

Für die Befüllung eignen sich handliche 15 kg Säcke.
Behälterdeckel im Betrieb immer geschlossen halten.

| Anlage | Vorratsbehälter | Füllmenge in kg |
|---|---|---|
| thermocomfort PN 15/23/30 | 200 Liter | 130 kg |

## 5.2 VARIO 3+3 Schneckenfördersystem

Bild 4: VARIO Schneckenfördersystem

Die Lagerraumgestaltung, die Montage und die Bedienung dieser Anlage finden sie in der separaten Technischen Dokumentation, die dem Austragsystem beigelegt ist.

## 5.3 visionconvey AIR Saugfördersystem für Kellergeräte PN/TDA

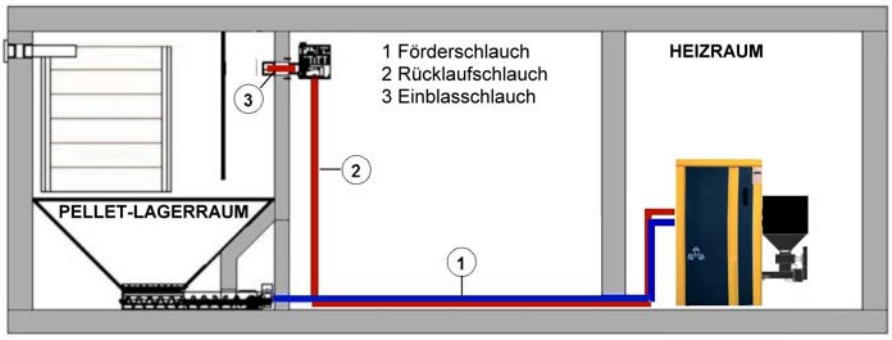



Bild 5: visionconvey AIR Schnecken-/Saugfördersystem

Die Lagerraumgestaltung, die Montage und die Bedienung dieser Anlage finden sie in der separaten Technischen Dokumentation, die dem Austragsystem beigelegt ist.

## 5.4 Optionale Lagerungsmöglichkeiten

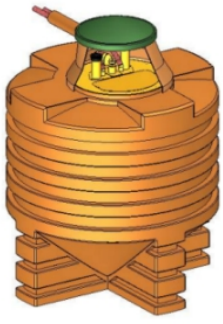


Bild 6: Erdtank

Bild 7: Gewebetank

Bildquelle: Fa. Geoplast; www.geoplast.at

# 6 Bedienung und Heizbetrieb

## 6.1 Allgemein

Bild 8: Bedienteil

Die Bedienung bzw. Regelung des Kessels erfolgt über das Bedienteil, das an der rechten Kesselseite montiert ist.
Das Bedienteil hat in der oberen Hälfte ein LCD-Display, das zum Ablesen der Kesseldaten in verschiedenen Menüebenen dient.

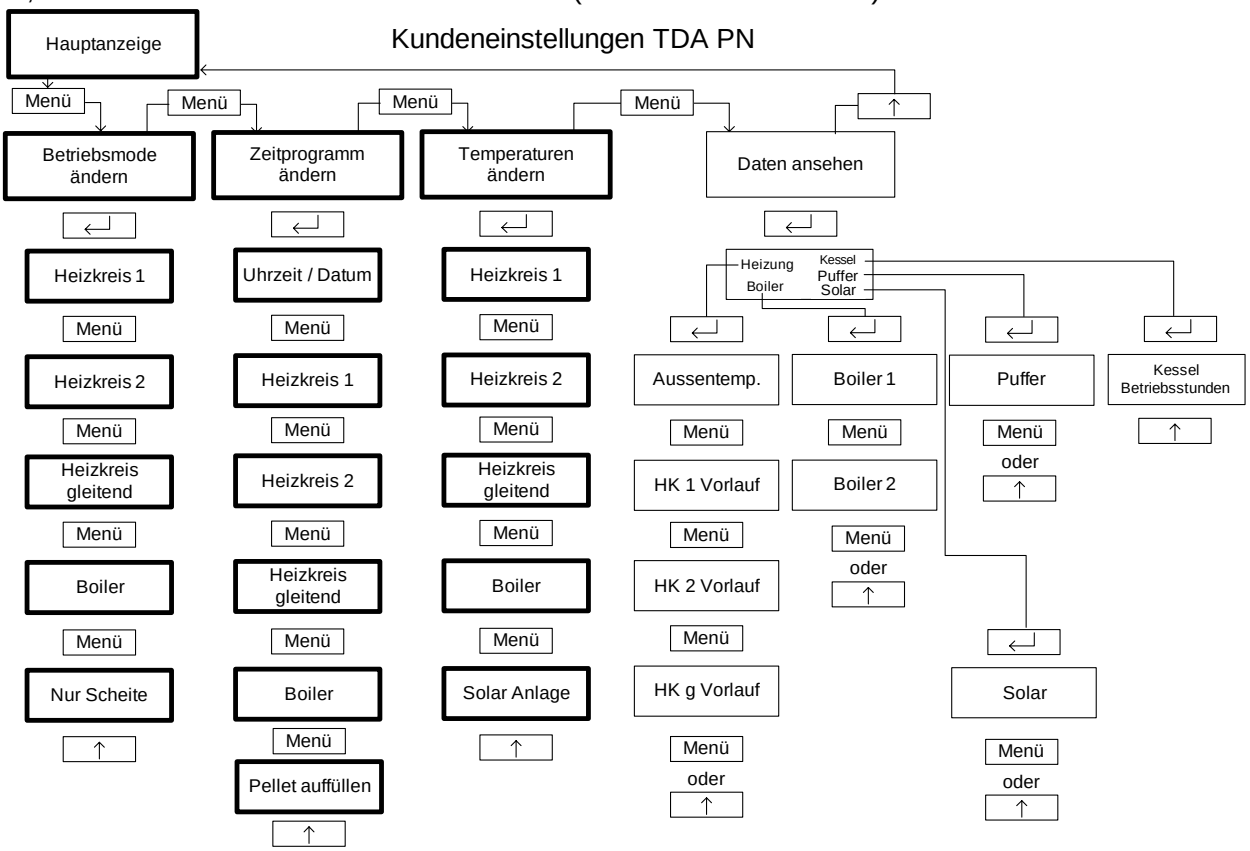
| | | |
|---|---|---|
| 1. | 0/1 Taste | EIN = Anlage EIN: Heizbetrieb ein.<br>*AUS = Anlage AUS: Heizbetrieb aus; Frostschutz aktiv. |
| 2. | LCD Anzeige | Hier werden die aktuellen Kesseldaten in verschiedenen Menüebenen angezeigt. Neben der Kesseltemperatur ist im Hauptmenü auch der Anlagenstatus (aus/ein), sowie die Heizleistung und die aktuelle Uhrzeit bzw. das aktuelle Datum angezeigt. |
| 3. | ⊟ ⊞ Taste | Mit der „+“ bzw. der „-“ - Taste können Werte (z.B. Solltemp.) verändert werden. |
| 4. | ↵ Enter Taste | Mit dieser Taste werden eingestellte Daten bestätigt bzw. aktiviert. |
| 5. | M Menü Taste | Abruf einzelner Untermenüpunkte – Wahl der Parameter-einstellebenen. |
| 6. | ↑ Retour Taste | Rückkehr in die übergeordnete Ebene bzw. zum Hauptmenü. |

**HEIZVORGANG EIN:**
Der bauseits installierte Hauptschalter (Betriebsschalter „0/1“), und am Bedienteil die „0/1“ Taste sind zu betätigen (Anzeige „EIN“ erscheint) – die Spannungsversorgung für das Schaltfeld wird damit freigegeben. Das Regelungsprogramm wird gestartet.

**HEIZVORGANG AUS:**
Soll die Anlage ausgeschaltet werden, so ist die „0/1“ Taste wieder zu betätigen (Anzeige „*AUS“); Frostschutz bleibt aktiv.

## 6.2 Menübaum

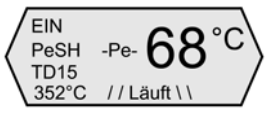
Wie oben beschrieben können Sie durch die Menüs der Bedienung navigieren. Unten finden Sie eine Übersicht der Menüpunkte. Sind einige der Felder in Ihrer Bedienung nicht vorhanden, so liegt das daran, dass diese Module nicht installiert sind (z.B. nur ein Heizkreis).




„Nur Scheite“ ist bei einem reinen Pelletkessel nicht aktiv und somit nicht auswählbar.

## 6.3 Hauptanzeige / Standardanzeige

Durch mehrmaliges Drücken der [↑] Taste gelangen Sie immer in die Standardanzeige zurück. Nach einer Wartezeit von ca. 15 Minuten wechselt die Anzeige aus jedem Untermenü selbständig wieder zur Standardanzeige zurück.




Beschreibung der Anzeige:
**EIN** = der Kessel ist eingeschaltet und wird bei Bedarf zu heizen beginnen.
**PeSH -Pe-** = Automatikbetrieb (Pellets-/Scheite) momentan im Pelletsbetrieb, bei reinem Pelletkessel finden sie nur **Pe** in der Anzeige vor.
**TD15** = Kesseltype (Thermodual 15); z.B. PN 15 = thermocomfort PN 15
**352°C** = aktuelle Brennkammertemperatur
**/ / Läuft \ ** = aktueller Betriebszustand (siehe Punkt 6.4)

## 6.4 Anzeige während des Betriebes – Betriebszustand

Folgende Informationen über den Betriebszustand werden in der Standardanzeige rechts unten ausgegeben.

| | |
|---|---|
| / / / / \ \ \ \ | Der Brenner ist ausgeschaltet (Anzeige links oben: *AUS). Einschalten durch Drücken der 0/1 Taste. |
| // Bereit \\ | Der Brenner ist in Bereitschaft aber läuft im Moment nicht. Der Brenner wartet bis die Heizung oder der Boiler Wärmeerzeugung anfordern. |
| / Reinigt \ | Der Kipprost wird einige Male betätigt. Dies geschieht vor einem Brennerstart, nach einem Brennerstopp, oder wenn das Kippen manuell ausgelöst wird. |
| / Startet \ | Der Pellet oder Scheitholzbrenner startet. Dieser Betriebszustand kann bis zu 30 Minuten dauern. |
| // Läuft \\ | Der Pellet oder Scheitholzbrenner läuft. Dies dauert je nach Füllmenge oder Heizwärmebedarf mehrere Stunden. |
| // Stoppt \\ | Der Pellet oder Scheitholzbrenner stoppt und wird kontrolliert niederfahren (Brennstoffreste werden noch abgebrannt) Dauer: bis zu 30 Minuten. |
| / Gesperrt \ | Der Brenner ist gesperrt – es ist kein Anlauf möglich. Dieser Zustand tritt ein, wenn der Kessel absichtlich nicht laufen soll, weil zum Beispiel momentan ein anderer Heizkessel läuft. |

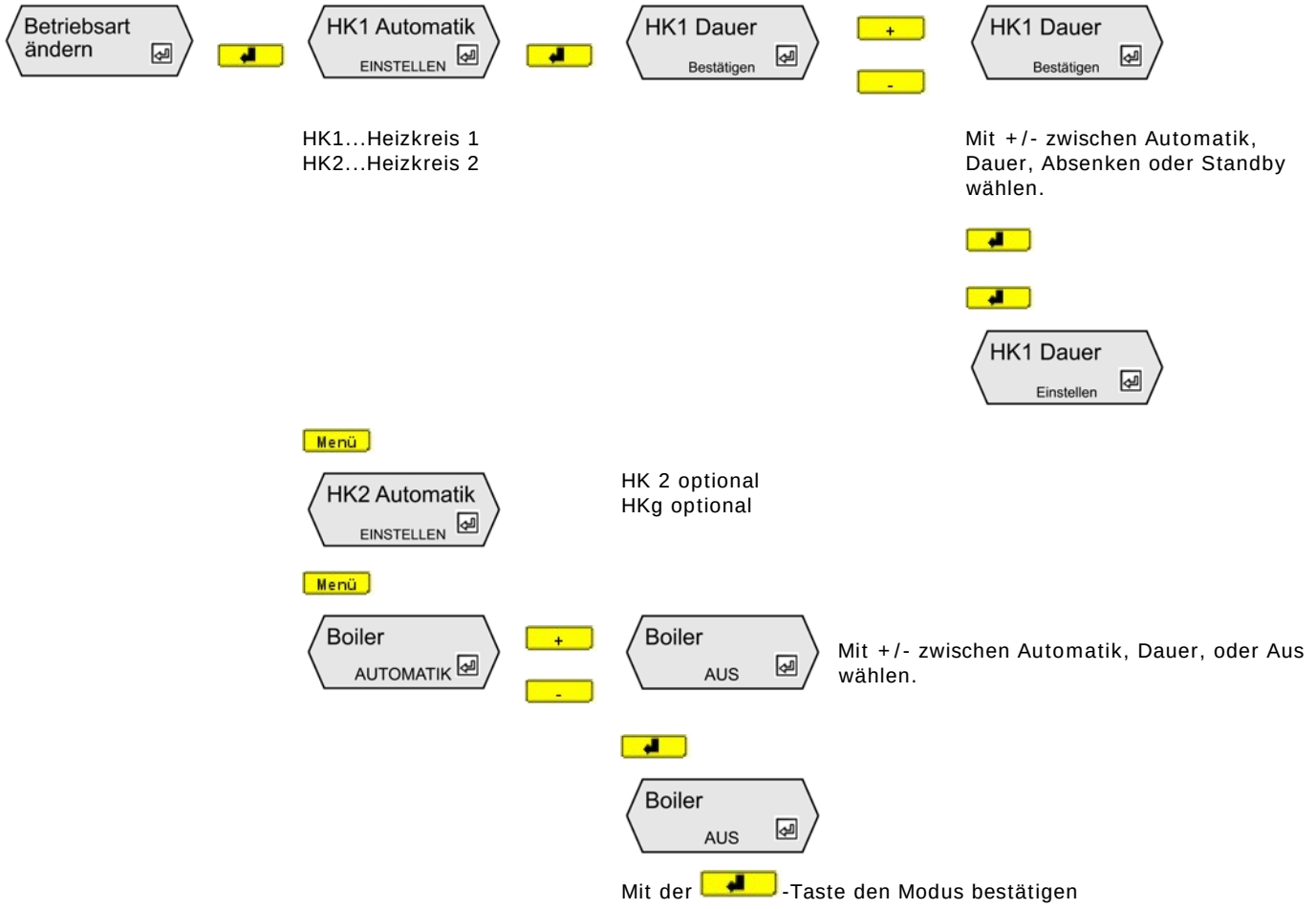
## 6.5 Menüpunkte

Es gibt vier Untermenüs: Betriebsart ändern, Zeitprogramm ändern, Temperaturen ändern und Daten ansehen. Mit der Menü Taste können die Menüs durchgeblättert werden.

| | |
|---|---|
| Menü | *Durch Drücken der Menü-Taste wechseln sie zum ersten Menüpunkt* |
| Betriebsart ändern | In diesem Menü können die einzelnen **Betriebszustände (zB. Heizkreis 1, Boiler)** verändert werden: Automatikbetrieb, Dauerbetrieb. |
| Menü | *Durch Drücken der Menü-Taste wechseln sie zum nächsten Menüpunkt* |
| Zeitprogramm ändern | Im Zeitprogramm können die für das Gesamtsystem wichtigen Zeiten (Uhrzeit, Heizzeiten) verändert werden. |
| Menü | *Durch Drücken der Menü-Taste wechseln sie zum nächsten Menüpunkt* |
| Temperaturen ändern | Im Menü Temperaturen ändern, können z.B. die Heizkreistemperaturen, die Boilertemperatur,… eingestellt werden |
| Menü | *Durch Drücken der Menü-Taste wechseln sie zum nächsten Menüpunkt* |
| Daten ansehen | Unter Daten ansehen können alle wichtigen Informationen zur Anlage abgelesen werden. |
| Menü | *Durch Drücken der Menü-Taste gelangen sie zum ersten Menüpunkt „Betriebsmode ändern“.* |

Um aus diesen Menüpunkten wieder in die Grundmaske zu gelangen, betätigen sie die ⌂ - Taste.

## 6.6 Betriebsart ändern



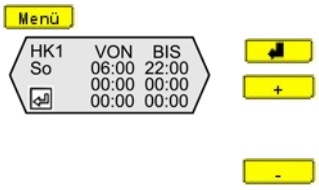

Ein grau hinterlegtes Feld bedeutet, dass dieses Wort mit dem Cursor hinterlegt ist.

Wenn sie die - Taste drücken springen sie wieder in die oberste Menüebene „Betriebsmode ändern“.

## 6.7 Zeitprogramm ändern

Mit Enter zwischen den Feldern wechseln.
Grau hinterlegte Felder mit +/- verstellen.

Mit der -Taste bestätigen




Mit ↵ zwischen den Feldern wechseln.
ausgewählte Felder mit + od. − verstellen.
Ist ⏎ ausgewählt, so kann mit + od. − zwischen allen Tagen und einzelnen Tagen gewechselt werden. Dabei gilt:
M = Memory. Montag bis Sonntag gleich eingestellt.
⏎ = jeder Tag ist individuell eingestellt.

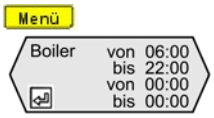
Zuerst das Blockprogramm einstellen – Heizzeiten an den meisten Tagen der Woche.

M = Memory. Mo – So gleich eingestellt.

Anschließend die Einzeltage einstellen.

↵ = jeder Tag ist individuell eingestellt.

HK 2 optional
HKg optional

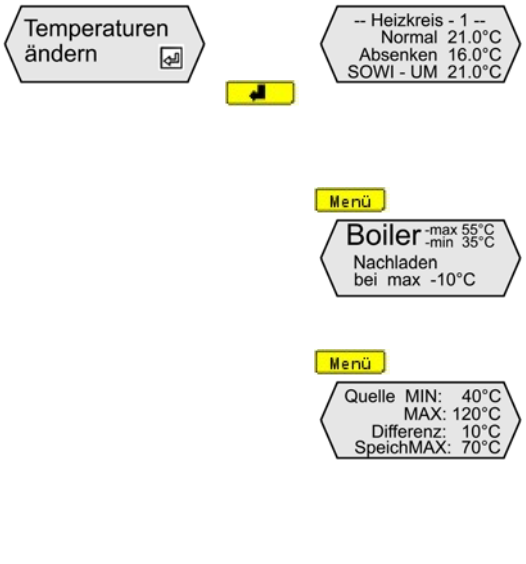



Boiler Einstellungen
Mit ↵ zwischen den Feldern wechseln.
Felder mit + od. − verstellen.

**Pellets Saugsystem**
Wechseln Sie mit ↵ zwischen den Saugzeiten und stellen Sie diese mit + od. − ein.
Ist das Feld „---- EIN ----“ ausgewählt, so kann mit + od. − das Saugsystem abgeschaltet werden.
Durch Drücken der 0/1 Taste startet das Saugsystem sofort und füllt den Behälter.

Ein grau hinterlegtes Feld bedeutet, dass dieses Wort mit dem Cursor hinterlegt ist.
Wenn sie die ⌂ - Taste drücken springen sie wieder in die oberste Menüebene „Zeitprogramm ändern“.

## 6.8 Temperaturen ändern



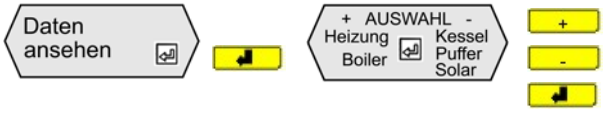

Normal: Raum - Tagestemperatur
Absenken: Raum - Absenktemperatur
SOWI - UM: Sommer-Winterbetriebumschaltung

Frost: Temperatur bei Standby-Einstellung
HK2 optional
HKg optional

max: höchstmögliche Boilerlade-Temperatur
min: wird ausserhalb der Boilerladezeit diese Temperatur erreicht wird der Boiler bis zur Max-Temperatur erwärmt
Spreizung: in der Boilerladezeit Temperaturunterschied zur Max-Temperatur, welcher toleriert wird

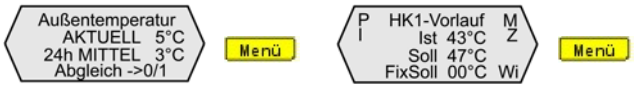
Solaranlage (optional):
Quelle min: Minimaltemperatur des Kollektorfühlers für den Start der Kollektorpumpe
max: Max-Temperatur – ist die Kollektortemperatur höher schaltet die Kollektorpumpe aus Sicherheitsgründen zur Kühlung ein.
Diff: Temperatur welche der Kollektor wärmer sein muss als die Puffertemperatur, damit sich die Kollektorpumpe einschaltet
SpeicherMax: Maximaltemperatur des Speichers bei der sich die Kollektorpumpe abschaltet

## 6.9 Daten ansehen



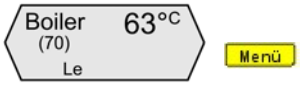

Mit +/- zwischen den Feldern wechseln.
Die Auswahl erfolgt mit .

**Heizung**




HK 2 optional
PI Pumpe läuft
P0 Pumpe läuft nicht
MA Mischer auf
MZ Mischer zu

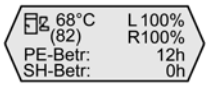
**Boiler**




Boiler 2 optional

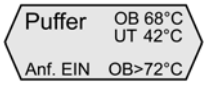
63°C: Aktuelle Boilertemperatur
(70): Boiler Solltemperatur
Le: Legionellenfunktion aktiv – wöchentlich Aufheizen des Boilers auf 65°C

**Kessel**



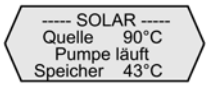

68°C: Kesselisttemperatur
(82): Kesselsolltemperatur
L 100% Leistungsstufe in Prozent
R 100% Pumpenleistung Rücklaufpumpe
PE-Betr: Betriebsstunden Pellets
SH-Betr: Betriebsstunden Scheitholz

**Puffer**




OB: Puffertemperatur oben
UT: Puffertemperatur unten
Anf EIN/AUS: Pufferladung EIN/AUS
OB>72°C: aktuelles Ein/Ausschaltkriterium

**Solar (optional)**




Quelle: Kollektorfühler
Pumpe läuft: Zustand Solarpumpe
Speicher: aktuelle Speichertemperatur

Befinden sie sich in einem Untermenüpunkt springen sie bei Betätigung der - Taste zum Auswahlmenüpunkt. Bei nochmaligem Drücken der - Taste kommen sie zum Menüpunkt „ Daten ansehen“.

### 6.10 Anzeige während des Betriebes – Allgemeine Information*

***Irrtum, Druckfehler, Vollständigkeit und technische Änderungen vorbehalten**

Die Bedienboardanzeigen am rechten unteren Rand des Grundmenüs dienen ausschließlich der Information über den Prozesshergang und dürfen nicht mit den meist zweizeiligen Warn- oder Fehlermeldungen verwechselt werden welche ausschließlich einzeln und allein (d.h. außer der Fehlermeldung ist am Display nichts zu sehen) am Display ausgegeben werden.

**Bedienboardanzeigen:**

| | |
|---|---|
| KLAPPENPOS | Luftklappen (Primär- und Sekundärluftklappe) werden in Startposition gebracht. |
| BK KUEHLEN | Um unkontrolliertes Entzünden in der Pelletbrennkammer zu verhindern wird durch Luftführung die Pelletbrennkammer vorübergehend gekühlt. |
| WARMSTART | Durch die noch heiße Pelletbrennkammer entzündet sich das frisch eingeschobene Brennmaterial von selbst, d.h. es ist keine Aktivierung des Zündelements erforderlich. |
| SPUELEN | Es wird die Pelletbrennkammer mit Luft durchspült. |
| SCHNECKE-F | Je nach Beschaffenheit des Pelletbrennstoffes muss anfangs mehr Material in die Pelletbrennkammer gefördert werden um bestimmte Verluste durch hohen Staubanteil, etc. zu kompensieren. Läuft der Kessel im Regelbetrieb geschieht dies automatisch bis zu einer bestimmten Grenze (> BK!!!). |
| FOERDERN | Es wird die – für ein Entzünden - erforderliche Menge an Pelletbrennstoff in die Pelletbrennkammer gefördert. |
| AUFHEIZEN | Es wird das Zündelement (Zündpatrone) mit Strom beaufschlagt. Während der Aufheizphase wird im Gegensatz zur Zündphase das Zündelement noch nicht mit Primärluft umspült um ein schnelleres Erwärmen dessen zu bewirken. |
| ZUENDEN | An dem heißen Zündelement werden die eingeförderten Pellet zum Entzünden gebracht. |
| RG-PHASE | Während der Rauchgasphase werden die Kriterien für einen sauberen Pellet-Brennerstart überprüft. Sind diese nach Ende dieser Phase nicht erfüllt wird ein zweiter oder ggfs. auch ein dritter Zündversuch unternommen. Am Display wird dies zwischenzeitlich durch die Warnanzeige „WEITERER ZUENDVERSUCH“ signalisiert. |
| FOERDERN + | Der in der Pellet-Brennkammer sich befindliche Brennstoff hat für ein Entflammen nicht ausgereicht weshalb zusätzlich Brennstoff zum Zündelement gefördert werden muss. |
| FOERDERN > | „Zündkriterium I“ wurde erfüllt, d.h. der Kessel hat gezündet und es muss jetzt - um die Verbrennung aufrecht zu erhalten - die Brennstoffmenge kontinuierlich erhöht werden. |
| BK-TEMP > | Es ist das für den Übergang in den Regelbetrieb kritische Temperaturniveau („Zündkriterium II“) trotz abgelaufener Zeit noch nicht erreicht, jedoch steigt die Temperatur kontinuierlich an weshalb kein Abbruch des Startvorganges in Erwägung gezogen wird. Schlechte Brennstoffqualität kann Ursache hierfür sein. |

| | |
|---|---|
| BK-TEMP <= | Brennkammertemperatur bleibt gleich oder fällt. Es wird nach Überprüfung der Verbrennungszustände gegebenenfalls ein Abbruch des Startvorganges von der Steuerung initiiert und ein Brennerstopp eingeleitet. |
| POWERSTART | Um den richtigen Kaminzug aufzubauen wird der Kessel vorübergehend mit Luftüberschuss gefahren was eine erhöhte Verbrennungsleistung bewirkt und somit rasch optimale Abgasbedingungen und maximaler Wirkungsgrad erzielt werden können. |
| BT:!! | Der Regler kann die Pellet in der Brennkammer nicht optimal verbrennen weshalb eine automatische Anpassung der Regelparameter von der Steuerung des Kessels vorgenommen werden muss. Die Steuerung versucht nun aus den „Erfahrungen“ der vorangegangenen Brennstoffladungen optimale Parameter in Bezug auf Wirkungsgrad und Abgas durch eine mathematische Regressionsanalyse zu finden und gleich auszuprobieren. Die Aktionen können anhand nachfolgenden Echos am Display verfolgt werden. |
| BT > n>> | Brennkammertemperatur steigt wieder an wenn die Leistung des Saugzuggebläses erhöht wird.<br>Allgemein > ..Wert steigt! >> ..Wert steigt schnell! |
| BT:> | O2:> Brennkammertemperatur steigt, Restsauerstoff im Verbrennungsgas steigt ebenso.<br>Allgemein > ..Wert steigt! < ..Wert fällt! |
| BrSTOP-1bis3 | Signalisieren die einzelnen Phasen eines regulären Pellet-Brennerstopps |
| BK-REINIGNG | Nach längerer Pelletbrenner-Laufdauer oder nach ständigem Teillastbetrieb mit minimaler Leistungsanforderung, mindestens aber 1x täglich schließt ein kurzer Reinigungszyklus an die Brennerstopp-Phase. Nach dreimaligem Kippen des Pelletrostes ist der Kessel wieder frei für eine neue Wärmeanforderung. |
| ZE-Reingng | Um Verkokungen am Zündelement vorzubeugen wird einmal die Woche oder nach Bedarf eine Zündelementreinigung von der Steuerung vorgenommen. Durch starkes Erwärmen und Abkühlen werden die Zunderschichten am Zündelement gelöst und fallen ab. |
| Rostkippng | Es läuft ein Prozess welcher den Kipprost zyklisch öffnet und schließt. Wird die Füllraum- oder Rosttür geöffnet wird dieser Prozess aus Sicherheitsgründen sofort unterbrochen. |
| RBS..... | Nach Überprüfung des aktuellen Kesselzustandes und der Sensorik wird die Rückbrandschutz-Überwachung – wenn Countdown auf 0 - durch die Meldung |
| RBS aktiv! | aktiviert. |

## 6.11 Anzeige während des Betriebes - Störmeldungen*

| Störmeldungen am Display: | Ursache: | Abhilfe: |
|---|---|---|
| STROMAUSFALL – BITTE WARTEN! | Stromausfall vorausgegangen oder Hauptschalter war aus | nicht erforderlich |
| TÜR OFFEN! | Fülltür offen oder Türkontaktschalter defekt | Falls Warnung nach dem Schließen der Füllraumtür nicht erlischt, Kundendienst benachrichtigen |
| STB AUSGELÖST! | Wärmetauscher überhitzt | Wärmetauscher abkühlen lassen, STB-Knopf drücken |
| PL-KLAPPE STECKT! | Verbrennungsrückstände etc. in Primärluftklappe eingeklemmt | Schmutz entfernen, Verriegelung am Motor voll durchdrücken und Klappe manuell bewegen |
| SL-KLAPPE STECKT! | Verbrennungsrückstände etc. in Sekundärluftklappe eingeklemmt | Schmutz entfernen, Verriegelung am Motor voll durchdrücken und Klappe manuell bewegen |
| PL-KLAPPE POTENTIOMETER! | Verkabelung an Primärluftklappe unterbrochen oder kurz geschlossen | Kundendienst verständigen |
| SL-KLAPPE POTENTIOMETER! | Verkabelung an Sekundärluftklappe unterbrochen oder kurz geschlossen | Kundendienst verständigen |
| Kesselfühler UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Kesselfühler KURZSCHLUSS! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Einschubfühler UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Einschubfühler KURZSCHLUSS! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Alarm 13 | Programm-Speicherfehler infolge Spannungsschwankunken, Blitz-Schlag, etc. | Hauptschalter kurz aus- und wieder einschalten |
| NICHT GEZÜNDET PELLETS! | Zu wenig Material in die Brenn-kammer gefördert, Zündelement defekt, Luftzufuhrkanal verstopft, | Neustart durch Drücken I/O-Taste Falls erneut ohne Erfolg, Kessel (Brennkammer) reinigen, ggfs. Kundendienst verständigen |
| WEITERER ZÜNDVERSUCH! | Zu wenig Material ... | nicht erforderlich |
| Lagerraum KONTROLLIEREN! | Pellet - Brennstoffnachschub mangelhaft (Tank leer, Brückenbildung im Tank, Staubanteil zu hoch) | Tank auffüllen, Material „rühren“ |
| Brennkammer ÜBERFÜLLUNG! | Brennstoff-/Luftverhältnis falsch | nicht erforderlich (Steuerung korrigiert selbsttätig) |
| Rauchgastemp zu NIEDER! | Brennstoff-/Luftverhältnis falsch | Neustart durch Drücken I/O-Taste |
| RGT - Überwachung Adaption/Fehler | Automatische Anpassung der Verbrennungsparameter durch Steuerung erschöpft | Kundendienst verständigen |
| KEINE Pellets gefördert! | Brennstoffnachschub (Pellets) mangelhaft oder ausgefallen | Brennstoff-Lagerraum kontrollieren, ggfs. Kundendienst verständigen |
| Temperatur Einschub > 80°C | Flammenrückbrand in Einschubkanal | nicht erforderlich (Steuerung reagiert selbsttätig) |

| Störmeldungen am Display: | Ursache: | Abhilfe: |
|---|---|---|
| Temperatur Einschub > 110°C | Flammenrückbrand in Einschubkanal | nicht erforderlich<br>(Steuerung reagiert selbsttätig) |
| Temperatur Einschub KRIT-3 | Flammenrückbrand in Einschubkanal | nicht erforderlich<br>(Kundendienst informieren<br>falls häufiges Auftreten registriert) |
| Außenfühler UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Außenfühler KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 1 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 1 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 2 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 2KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 3 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 3 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 4 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Vorlauffühler 4 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 1 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 1 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 2 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 2 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 3 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 3 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 4 UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Raumfühler 4 KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Boilerfühler UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Boilerfühler KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Pufferfühler OB UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Pufferfühler OB KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Pufferfühler UT UNTERBRECHUNG! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |
| Pufferfühler UT KURZSCHLUSZ! | Sensor oder Verkabelung defekt | Kundendienst verständigen |

## 6.12 Hinweis: STB drücken / Sicherung wechseln

### 6.12.1 STB entriegeln

Bild 9: STB Position

Bild 10: STB entriegeln

1. Schrauben sie zuerst die STB-Abdeckkappe ab.
2. Den STB entriegeln, indem sie diesen – am besten mit einem schlanken, stumpfen Gegenstand - bis zu einem hörbaren Klick drücken. Der STB rastet ein.
3. Abdeckkappe wieder montieren.

### 6.12.2 Sicherung wechseln

Bild 11: rechte Seitenverkleidung öffnen

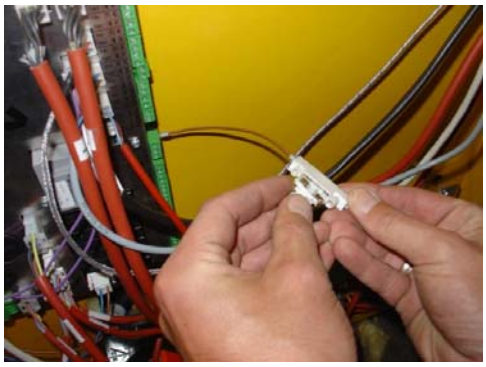


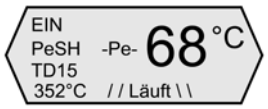
Bild 12: Sicherung tauschen

1. **Vor Tausch der Sicherung unbedingt den Netzstecker (=Hauptschalter) ziehen!**
2. Öffnen sie das Abdeckungsblech der Elektrik auf der rechten Seite
3. Sicherungshalter nehmen und Sicherung entfernen

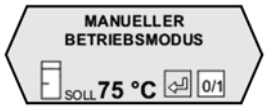
## 7 Manueller Betriebsmodus (Kaminkehrer-Messung)

Muss der Kaminkehrer eine Abgasmessung durchführen, aber der Brenner läuft nicht, da kein Wärmebedarf herrscht, so kann auf manuellen Betriebsmodus umgestellt werden.

**Es besteht die Möglichkeit einer Überhitzung, wenn der Kessel zu lange im manuellen Betriebsmodus betrieben wird. Vergessen Sie nicht auf Automatik zurückzustellen, sobald die Kaminkehrer-Messung abgeschlossen wurde.**




1. Ausgehend von der Standardanzeige, drücken Sie die [+] Taste 10 Sekunden. Sie wechseln in den manuellen Betriebsmodus.

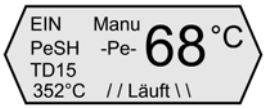



2. Mit der [+] oder [−] Taste kann die Kessel-Soll-Temperatur verändert werden. Bestätigen Sie den gewählten Wert mit der Enter ([↵]) Taste. Weiter geht's mit der 0/1 Taste.

3. nur bei Bedarf: Mit der Taste [Menü] gelangen Sie zur **Kesselleistung.** Diese kann entweder automatisch (Symbol ) oder manuell (Symbol ) zwischen 50% und 100% eingestellt werden. Im Automatikmodus verringert der Kessel die Leistung bei Erreichen der Solltemperatur. Wählen Sie zwischen den beiden Modi mit den [+] oder [−] Tasten und bestätigen Sie mit der Enter ([↵]) Taste. Drücken Sie abschließend die Taste [Menü].

4. Falls der Brenner auf AUS steht erscheint am Display: START ---> 0/1 (drücken Sie in dem Fall die [0/1] Taste). Es wird die Meldung: MANUELLER BETRIEBSMODUS LÄUFT! angezeigt;

5. Mit der Taste [↑] gelangen Sie wieder zur Standardanzeige




6. Um vom manuellen Betriebsmodus in den Automatikbetrieb zurückzukehren, drücken Sie in der Standardanzeige kurz die [−] Taste – der Brenner läuft mindestens 15 Minuten falls diese Zeit noch nicht abgelaufen ist wird Br-Nachlf angezeigt. Ein sofortiger Stopp erfolgt wenn die [0/1] Taste gedrückt wird.

# 8 Bedienung Vortür / Brennraumtür / Aschetür

## 8.1 Bedienung der Vortür

Bild 13: Vortür öffnen

Durch leichtes ziehen am Türgriff lässt sich der magnetische Türverschluss lösen und die Vortür öffnen. Ein leichtes anpressen der Vortür am Magneten lässt die Tür verriegeln.

## 8.2 Bedienung der Brennraumtür

Bild 14: Brennraumtür öffnen

Die Brennraumtür wird mittels Verschraubung geöffnet und geschlossen.

## 8.3 Bedienung der Aschetür

Bild 15: Aschetür öffnen

Die Aschetür wird mittels Excenterhebel geöffnet und geschlossen.

# 9 Wartung, Reinigung und Pflege

**Wichtige Hinweise: vor einer Wartung, einer Reinigung und Pflege ist der Netzstecker (=Hauptschalter) zu ziehen.**

## 9.1 Reinigung und Pflege

Bei der Verbrennung von festen Brennstoffen fallen Asche und Russ an, weshalb eine periodische Reinigung und Wartung notwendig ist. Ohne diese Massnahmen können Störungen auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen können.
Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.

Die Notwendigkeit einer mehr oder weniger häufigen Reinigung ist abhängig von der Betriebsdauer, der Kesselleistung und der Pelletsqualität. Holzpellets enthalten nicht brennbare Bestandteile (Mineralstoffe), die als Asche anfällt.

### 9.1.1 Reinigung der Wärmetauscherflächen / Nachheizflächen

Bild 16: Betätigung d. Reinigungshebels

Betätigen sie den Reinigungshebel **einmal pro Woche** um den Plattenwärmetauscher des Heizkessel thermocomfort PN zu reinigen, so bleibt die Übertragung der gewonnen Energie in ihr Heizsystem auf einem konstant hohen Level.

### 9.1.2 Reinigung des Brennraum

Bild 17: Reinigung des Brennraum

Die Wärmetauscherflächen im Brennraum sind mindestens dreimal während der Heizsaison zu reinigen. Bei einer Reinigung des Brennraum ist die Aschetür zu öffnen.

### 9.1.3 Ascheentleerung

Bild 18: linke Aschenlade entleeren

Bild 19: rechte Aschenlade entleeren

Die Entleerung der Aschenladen hängt nach dem individuellen Heizverhalten ab. Um Ihr eigenes Heizverhalten besser kennen zulernen, empfehlen wir Ihnen die Aschenladen 1 mal wöchentlich zu kontrollieren und gegebenenfalls zu entleeren.

Durchschnittlich ist in der **Übergangszeit** die Aschenlade **1 mal monatlich** zu entleeren. In der **starken Winterzeit** reduziert sich der durchschnittliche Ascheentleerungsintervall auf **14 Tage**.

### 9.1.4 Kipprost reinigen

Bild 20: Kipprost reinigen (v.o.)

Bild 21: Kipprost reinigen (v.u.)

Die Kipprostreinigung ist mindestens **einmal jährlich** mit der beigelegten Bürste von oben und unten durchzuführen (am besten führt man die Reinigungsaktivität am Kipprost gleichzeitig mit der Brennraumreinigung durch)!

## 9.2 Wartung

Wir empfehlen die Wartung ausschliesslich durch den SHT - Kundendienst oder einen qualifizierten Fachbetrieb durchführen zu lassen.

## 10 CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, die SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH, A-5020 Salzburg-Bergheim, Rechtes Salzachufer 40, dass die von uns gelieferten Heizkessel der Modellreihe thermocomfort PN in den Leistungsgrößen PN 15, PN 23 und PN 30 den Bestimmungen der Maschinensicherheitsverordnung (MSV, BGBl. Nr. 306/1994) und damit der durch sie umgesetzten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bzw. Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG sowie den erforderlichen sicherheitstechnischen Vorschriften entsprechen.

Der Fertigungsablauf wird einer laufenden geeigneten Qualitätskontrolle unterzogen und periodisch von einer akkreditierten, autorisierten Prüfanstalt zertifiziert. Die Heizkesselmodelle entsprechen den gesetzlichen Anforderungen und geltenden Normen für das Inverkehrbringen gem. Art. 15a BVG (auf Basis EN 303-5).

Diesbezüglich wurden die Heizkesselmodelle einer Typprüfung am BLT Wieselburg und TÜV Süd unterzogen. Die Originalprüfzeugnisse liegen beim Hersteller auf.

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit o.a. Richtlinien wird u.a. nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:
ÖNORM M7550, ÖNORM M 7510 / 1, ÖNORM M 7510 / 2, ÖNORM B8130, ÖNORM B8131, ÖNORM B8133,
DIN 4751 Teil 1, DIN 4751 Teil 2, DIN 4751 Teil 4, DIN 1988, ÖNORM EN 303-5, EN 60335/VDE 0700 Teil 1/12.91
und VDE 0722/4.83.

| | | |
|---|---|---|
| Aussteller: | Dipl. Ing. Thomas Bauer<br>Entwicklungsleiter | Dipl. Ing. Harald Berger<br>Techn. Geschäftsführer SHT |
| Ort, Datum: | Salzburg-Bergheim, 05.09.2000 | |
| Rechtsverbindliche Unterschrift: | | |

## 11 Gewährleistung und Garantie

Wir geben die Garantie für 5 Jahre auf den geschweißten Ofenkorpus bzw. 2 Jahre für elektronische Bauteile. Die Garantie umfasst ausschließlich Defekte an Material und Verarbeitung.
Voraussetzung für die Garantieleistung ist, dass das Gerät sachgemäß laut den jeweils zum Zeitpunkt des Kaufdatums aktuellen SHT Benutzeranleitungen installiert und in Betrieb genommen wurde. Der Anschluss muss durch einen für derartige Geräte ausgewiesenen Fachmann erfolgen.

Ausgenommen von der Garantie sind VERSCHLEISSTEILE wie Glas, Lack, Oberflächenbeschichtungen (z.B. Griffe, Blenden), Dichtungen, Brennmulden, Roste, Feuerraumauskleidungen (z.B. Schamottsteine), Keramiken, Natursteine, Zündelemente, Sensoren, etc.
Ebenso ausgenommen sind SCHÄDEN, die durch Nichtbeachtung der Herstellervorschriften zum Betrieb des Gerätes entstehen (z.B. Überhitzung, Verwendung nicht zugelassener Brennstoffe, unsachgemäßer Eingriff am Gerät, elektrische Überspannung, ein fehlerhaft auf das Gerät eingestellter Kaminzug, nicht durchgeführte oder mangelhafte Wartung bzw. Reinigung, etc.) oder durch unsachgemäße Bedienung vom Betreiber oder Dritten verursacht werden.

Verwenden Sie ausschließlich von SHT empfohlene bzw. gelieferte Ersatzteile. Bei Nichtbeachtung erfolgt Garantieverlust.
Im Sinne einer rechtzeitigen Schadensbegrenzung ist der GARANTIEANSPRUCH seitens des Anspruchnehmers bei einem SHT Fachhändler durch Rechnung und Angabe von Auftragsnummer, Modellnahmen, Seriennummer, Kaufdatum sowie Reklamationsgrund schriftlich geltend zu machen.

Der GARANTIERSATZ umfasst die kostenlose Lieferung von Ersatzteilen.
Arbeitszeiten und Wegzeiten werden nicht durch die Herstellergarantie abgegolten.
Alle etwaigen Kosten (z.B. Transport, Reparatur, Wegzeiten, …) die dem Hersteller durch eine ungerechtfertigte Garantieinanspruchnahme entstehen, werden dem Anspruchnehmer rückbelastet.

Von der Garantie bleiben gesetzliche Gewährleistungsbestimmungen unberührt. Das UN-Kaufrecht ist ausdrücklich ausgeschlossen.
Garantieangebote außerhalb Österreich erfahren Sie direkt bei unseren Auslandsvertretungen und Handelspartnern.

**Die Gewährleistung bzw. Garantie entfällt bei:**

- Schäden durch Feuer, Hochwasser, Blitzschlag, Frost oder andere höhere Gewalt
- Mutwilliger Beschädigung
- Unsachgemäßer Reinigung, Bedienung und Wartung
- Fehlender Energieversorgung und Wassermangel
- Fehlender Systemtrennung bei der Verwendung nicht sauerstoffdiffusionsdichter Fußbodenrohre
- Nichtbeachtung der Planungsunterlagen, Bedienungs- und Installationsanleitungen
- Ein- oder Umbauten an Kessel oder Regelungsanlage durch nicht befugte oder autorisierte Personen bzw. Firmen
- Verfeuerung von Brennstoffen, die gemäß der Bedienungsanleitung nicht geeignet sind

Betriebsbedingter Abnutzung von Verschleißteilen

## 12 Wiederkehrende Überprüfung

**Achten Sie auf die für Ihr Bundesland geltenden Gesetze/Verordnungen – fragen Sie dazu ihren Kaminkehrermeister (Schornsteinfeger).**

Beispiel für das Bundesland Salzburg:
Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW sind **alle zwei Jahre** auf die Einhaltung der jeweiligen Landesgesetze, sowie der danach erlassenen Verordnungen von einer verfügungsberechtigten Person zu überprüfen.

## 13 Die wichtigsten Punkte im Überblick

- Der thermocomfort PN ist für die Verfeuerung von naturbelassenen Holzpellets geeignet. Zur Verfeuerung nicht geeignet sind: Holzstaub, Hackschnitzel, fossile feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe etc. Des weiteren dürfen keine PVC haltige Abfälle, Kartonagen, Papier, beschichtetes Holz etc. verbrannt werden. Die Pellets muss frei von Fremdkörper (Nägel, Schrauben,…) sein.
- Die optimale Kesseltemperatur liegt zwischen 70°C und 75°C.
- Die minimale Kesselrücklauftemperatur am Kesseleintritt darf im Betrieb 55°C (optimal 60°C) nicht unterschreiten, da es sonst bei Holzheizungen zur Kondenswasserbildung im Kessel (Russ-, Teerbildung) kommen kann. Der fachgerechte Einbau einer funktionstauglichen Rücklaufanhebung ist Voraussetzung für die Gewährleistung durch den Kesselhersteller.
- Die Heizanforderung (Wärmebedarf) muss eine Laufzeit des Gerätes von 1,5 - 2 Stunden mit mindestens 50% der Nennleistung pro Verbrennungszyklus sicherstellen. Nur so kann am Beginn der Verbrennung entstandener Ruß wieder abgebrannt werden = Selbstreinigungs-funktion.
- Der Heizkessel muss mit einem Pufferspeicher betrieben werden (Minimum 500 Liter).
- Sorgen Sie immer für genügend Frischluftzufuhr im Aufstellungs-/Heizraum solange sie keine externe Verbrennungsluftversorgung besitzen.
- Bei Arbeiten an der Elektrik/Elektronik wie z.B. am Motor, den Schnecken, dem Saugzugventilator oder an der Steuerung ist unbedingt der **Netzstecker zu ziehen! Wichtig auch beim Pellet - Fördersystem** wenn es angeschlossen ist.

- Die verwendeten Pellet (Qualität) müssen dem Qualitätszertifikat „EN plus“ basierend auf der europäischen Norm EN 14961-2 für Holzpellets bzw. der ÖNORM 7135 bzw. DIN 51731 entsprechen.
- Der Pelletslagerraum muss der ÖNORM M 7137 entsprechen.
- Der Lagerraum ist vor dem Betreten mindestens 15 Minuten zu belüften!
- Bei Arbeiten in gefüllten Lagerräumen, Behältern oder Erdtanks muss sich immer eine zweite Person zur Sicherung außerhalb des Lagerraumes aufhalten.
- Der Lagerraum darf nur bei ständig geöffneter Tür betreten werden.
- Achten sie unbedingt auf trockene Lagerung der Pellet.
- Bei Ausstattung mit dem Saugfördersystem visionconvey AIR oder Schneckenfördersystem VARIO ist auf einige wichtige Punkte beim Pellet - Lagerraum zu achten. Er darf nicht bis zur Decke befüllt werden. Die Pellet dürfen nicht zu stark in den Lagerraum eingepresst werden, da es bei zu starker Verdichtung zur Brückenbildung kommen kann - – Dies gilt insbesondere bei Erdtanks!
- Es muss das Pellet – Lagerraum Sicherheitshinweisschild auf der Lagerraumtür angebracht werden.
- Die Pellet dürfen nicht mit zu hohem Druck in den Lagerraum eingeblasen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Ausgleichsöffnung (vom Lagerraum ins Freie) nicht verlegt bzw. nicht verstopft ist.
- Es dürfen keine Abfälle, Kartonagen, Papier, Stoffteile etc. in den Lagerraum gegeben werden. Der Lagerraum ist entsprechend den empfohlenen Richtlinien auszulegen.
- Vermeiden sie offenes Feuer u. Licht (sowie E-Anschlüsse) im Pellet - Lagerraum und beachten sie die allgemeinen Sicherheitsrichtlinien (i.s. Brandschutz) für Lagerräume.
- Vor Neubefüllung des Lagerraumes muss der angefallene Staub entfernt werden, beachten sie das Pellet – Lagerraum Sicherheitshinweisschild auf der Pellet - Lagerraumtür.
- Bei Frostgefahr soll nachts durchgeheizt werden.
- Bei Außerbetriebsetzung der Anlage über einen längeren Zeitraum ist der Kessel, der Rauchabzug und der Kamin gründlich zu reinigen. Über den gesamten Zeitraum soll die Kesseltür geschlossen bleiben, und es darf kein Wasser abgelassen werden.

**Die Gewährleistung ist an den fachgerechten Einbau durch einen konzessionierten Installateur (Heizungsbauer) und an einen bestimmungsgemäßen Betrieb gebunden.**

## 14 Kundendienst und Ersatzteile

Bei Unklarheiten steht ihnen der Kundendienst der SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH unter der Tel.-Nr. +43 (0)662 450 444 jederzeit gerne zur Verfügung.

Während der Heizsaison ist an Wochenenden und Feiertagen der Kundendienst unter der **Winter – Service – Hotline +43 (0)676 849 248 56 erreichbar.**

## 15 Ihr Fachbetrieb

Ihre
SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH
A-5020 Salzburg-Bergheim, Rechtes Salzachufer 40
**Tel +43-662-450444-0**
**Fax +43-662-450444-9**
**e-mail info@sht.at**
**Internet www.sht.at**